



« La précision et la fiabilité reconnues des produits RION dans un nouveau design ergonomique et déconcertant de simplicité ...»



Sonomètre/analyseur
Série NL



Fournisseur certifié
ISO 9001 : 2008

Sonomètre Classe 1 — NL-52

Sonomètre Classe 2 — NL-42









Caractéristiques

Les sonomètres RION NL-52 et NL-42 : des unités de mesure sur lesquelles vous pourrez compter !

- *Les sonomètres NL-52 et NL-42 ont été conçus dans le but d'éviter les soucis de lecture lors de la conduite de mesures.*
- *Un écran haute résolution tactile, au contraste saisissant, permettra des mesures dans toutes les conditions, y compris en plein soleil.*
- *L'unité a été conçu pour résister aux projections d'eau (excepté le microphone). Ainsi, vous ne serez pas embêtés par des pluies soudaines.*
- *Fonctionnant sur batteries rechargeables, il saura préserver l'environnement.*

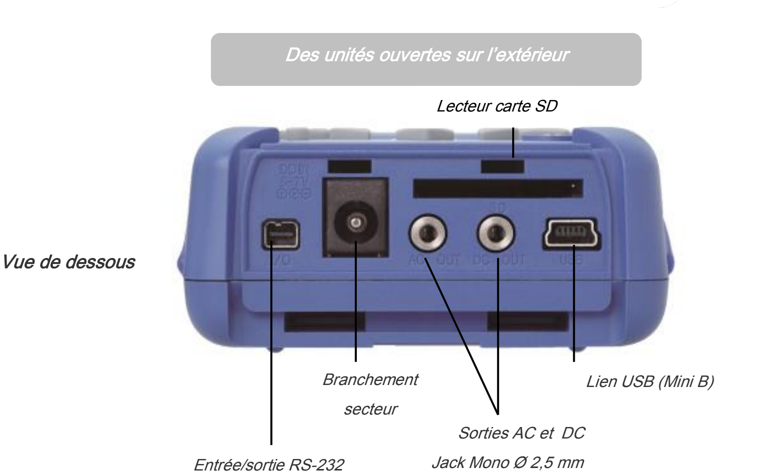


Poignées en caoutchouc anti-dérapantes

Large écran LCD

Ecran de 76 mm couleur et tactile. Visibilité en extérieur, par temps ensoleillé et de nuit

Des unités ouvertes sur l'extérieur



Vue de dessous

Lecteur carte SD

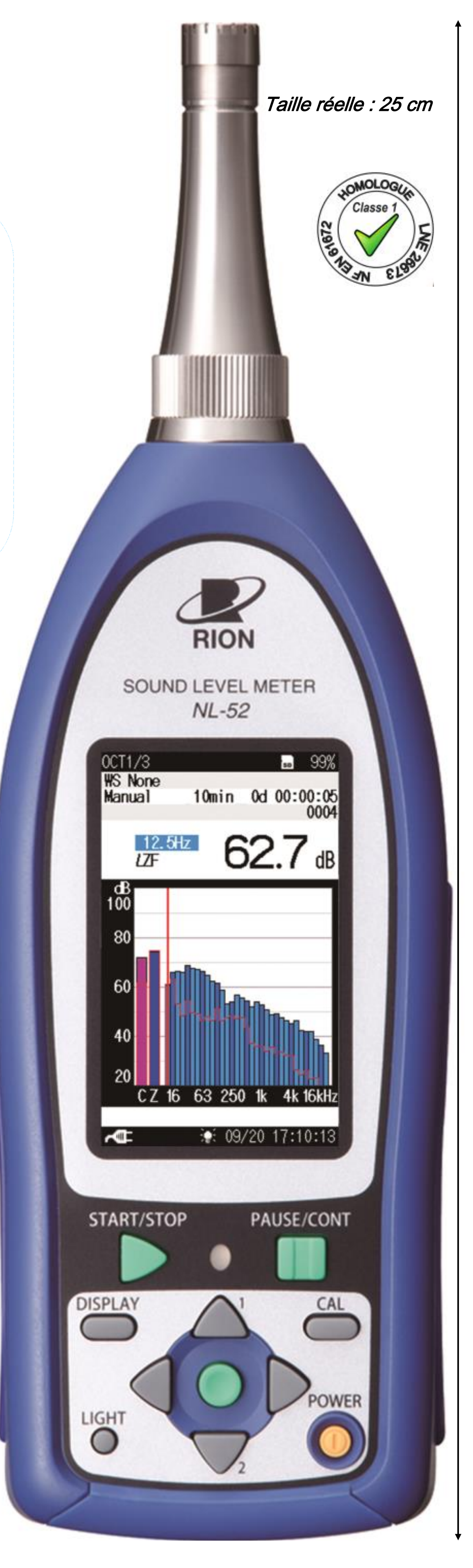
Branchement secteur

Lien USB (Mini B)

Sorties AC et DC Jack Mono Ø 2,5 mm

Entrée/sortie RS-232

Taille réelle : 25 cm



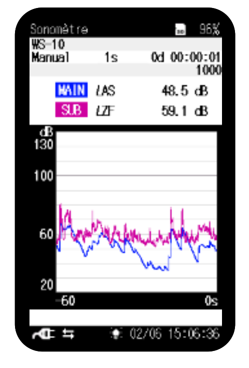
Vue taille réelle



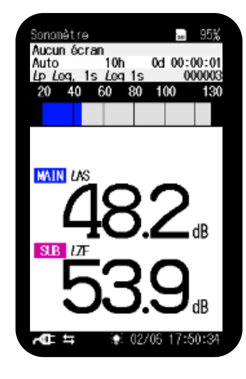
Caractéristiques

Visualisations multiples

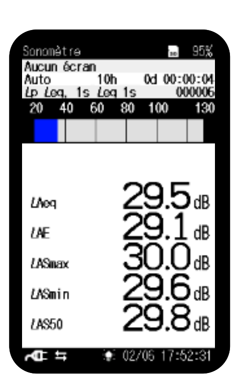
Les informations liées à la mesure en cours sont clairement identifiables



Affichage de profils au cours du temps



Ecran de mesures (voies principale et secondaire en simultanée)



Données statistiques



Accès aux réglages en un clic



Aide et manuel utilisateur disponibles dans l'instrument

Etanche aux projections d'eau (hormis microphone)

Garanti étanche au minimum au sens de la norme IP 54 (projections d'eau). Permet de s'affranchir des dysfonctionnements liés à des pluies soudaines.



L'utilisation de la protection toute intempérie WS-15 permet de rendre l'ensemble de l'unité IPx3

Utilisation de piles rechargeables

Ces nouveaux modèles permettent l'utilisation de piles Rechargeables pour préserver l'environnement sans négliger une autonomie supérieure à 16 heures.



Mesure en continu pendant plus d'un mois

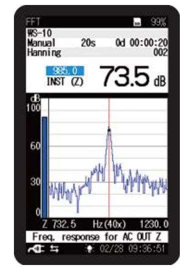
Durée d'enregistrement

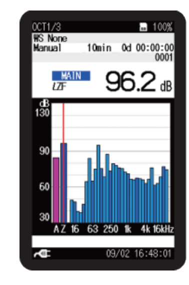
NL-52/42 — 1000 h (environ 1 mois)

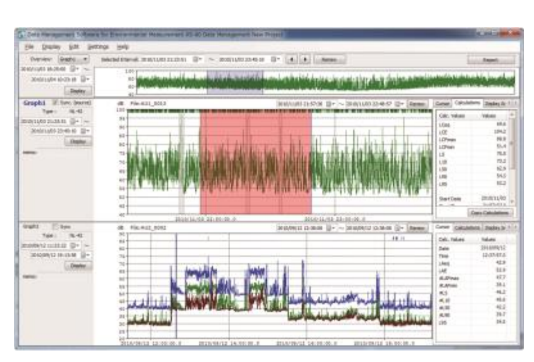
Modèles précédents **NL-2x/3x** — 200 h (environ 1 semaine)

Evolutivité vers une gamme complète de fonctionnalités avancées

Evolution possible vers l'archivage automatique, l'analyse fréquentielle (1/3 octave ou FFT), l'enregistrement audio







Logiciel pour exploitation des données AS-60



Modules optionnels NX-42xx

Module fonctions étendues NX-42EX

Ajout possible de modules avancés

Lorsque le module NX-42EX est installé*, les modules NX-42WR, NX-42RT et NX-42FT deviennent disponibles



* Le module NX-42EX ne peut pas être désinstallé



Le module NX-42EX est fourni sur une carte SD 512 Mo. Après installation, cette carte peut être utilisée comme stockage.

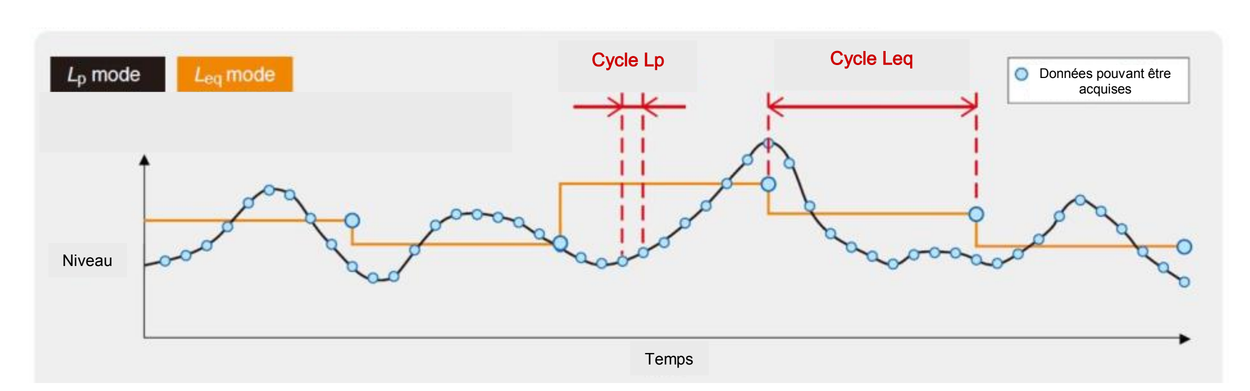
NX-42EX
Sauvegarde automatique (valeurs Lp et Leq)
Sortie comparateur
Sortie continue des données par lien série/USB

\+

Programme / Fonction avancée	NX-42WR	NX-42RT	NX-42FT	NX-42RV
Enregistrement audio	●			
Analyse octave, 1/3 d'octave		●		
Filtrage octave, 1/3 d'octave		●		
Analyse en bandes fines (FFT)			●	
Temps de réverbération				●

Sauvegarde automatique (valeurs Lp et Leq)

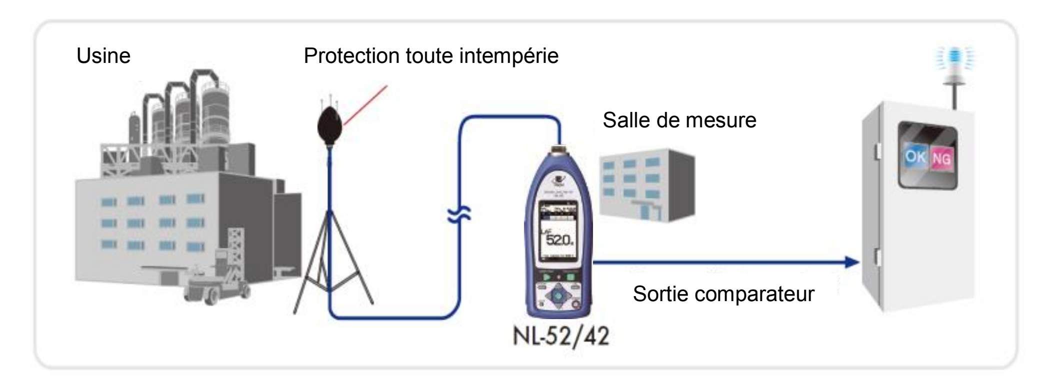
Cette fonction permet des mesures en continu de niveaux instantanés (niveau Lp) et de niveaux moyennés (niveau Leq) et ceci en simultané. La durée maximale d'enregistrement est de **1 000 heures**



Concept de l'enregistrement simultané des niveaux instantanés et moyennés

Sortie comparateur

Cette fonction permet un changement d'état de la sortie collecteur lorsque un niveau prédéfini est atteint (tension max 24 V, courant 60 mA, dissipation 300 mW)



Sortie continue des données

Cette fonction permet la récupération **en continu** des niveaux instantanés et moyennés à la fois par le lien USB mais aussi par le lien Série.

Ce mode de fonctionnement permettra aux plus avertis de programmer leurs propres applications.



Modules Optionnels NX-42xx

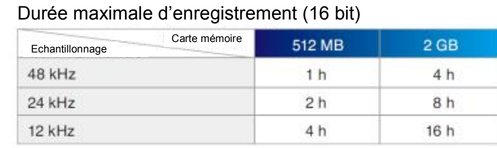
Enregistrement audio NX-42WR

Ce module permet non seulement l'enregistrement de signaux sonores mais aussi des niveaux acoustiques associés. Le format de stockage WAVE non compressé permet l'analyse fréquentielle en post-traitement.

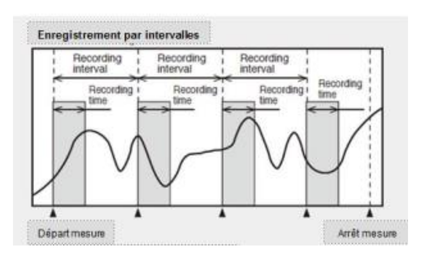
Les fréquences disponibles sont 48, 24 ou 12 kHz, en format 16 ou 24 bit.

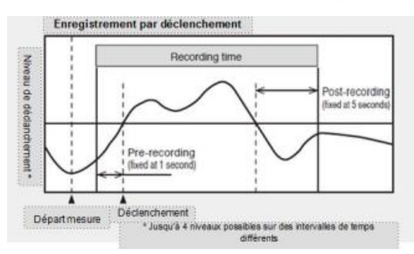
Le module NX-42WR est fourni sur une carte SD de 2 Go. Après installation, cette carte peut être utilisée comme stockage.

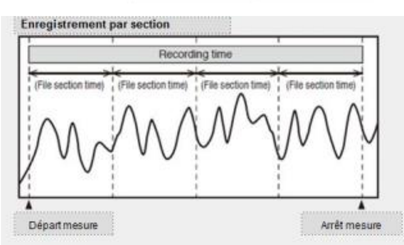
Durée maximale d'enregistrement (16 bit)



Echantillonnage / Carte mémoire	512 MB	2 GB
48 kHz	1 h	4 h
24 kHz	2 h	8 h
12 kHz	4 h	16 h



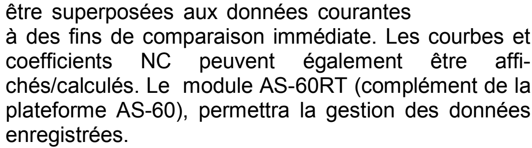




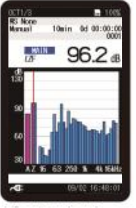
Analyse en Octaves et 1/3 d'Octaves NX-42RT



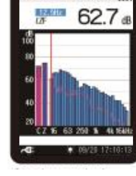
Le module NX-42RT est fourni sur une carte SD de 512 Mo. Après installation, cette carte peut être utilisée comme stockage.



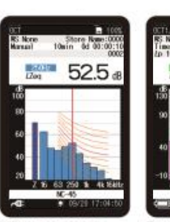
Ce module permet l'analyse fréquentielle en Octave et 1/3 d'Octaves. Les données enregistrées peuvent être rappelées pour être superposées aux données courantes à des fins de comparaison immédiate. Les courbes et coefficients NC peuvent également être affichés/calculés. Le module AS-60RT (complément de la plateforme AS-60), permettra la gestion des données enregistrées.



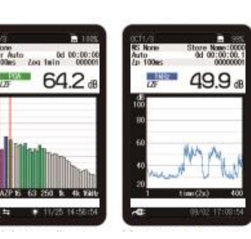
Ecran 1/3 d'Octave



Superposition de courbes



Courbes NC



Visualisation partielle

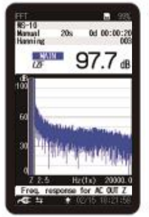
Niveau dans une bande au cours du temps

Analyse en bandes fines (FFT) NX-42FT

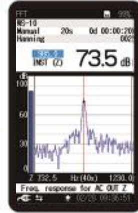


Le module NX-42FT est fourni sur une carte SD de 512 Mo. Après installation, cette carte peut être utilisée comme stockage.

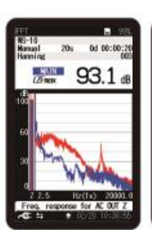
Ce module permet d'analyser le bruit en bandes fines (FFT) jusqu'à 20 kHz et avec une résolution de 8 000 lignes. Les spectres sauvegardés peuvent être stockés et superposés aux mesures « temps réel » pour comparaison. Un zoom graphique x 40 permet une grande finesse de visualisation. Les 20 valeurs les plus élevées sont disponibles en tout temps sous forme de tableau.



Ecran FFT



Zoom graphique X 40



Superposition de courbes



Moyennage spectral

Valeurs tabulaires

Mesures de temps de réverbération NX-42RV*



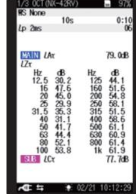
Le module NX-42RV est fourni sur une carte SD de 512 Mo. Après installation, cette carte peut être utilisée comme stockage.

Ce module permet les mesures de temps de réverbération par la méthode dite « d'interruption » (source sonore ou pistolet). Les calculs instantanés ou moyennés sont réalisés avec une résolution de 2, 5 ou 10 ms. L'affichage graphique de la courbe de décroissance permet l'ajustement graphique des pentes pour un recalcul éventuel à même l'instrument. Affichage tabulaire possible.

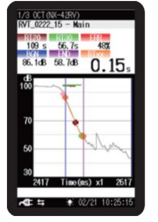
* : Nécessite que le module NX-42RT soit installé



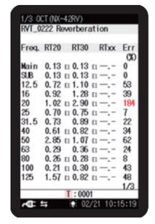
Ecran de mesure graphique



Ecran de mesure tabulaire



Décroissance



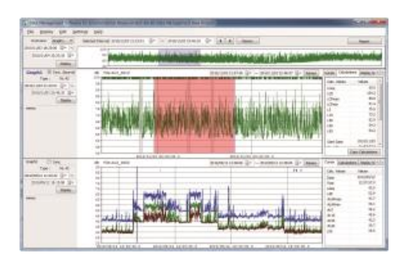
Consultation de résultats



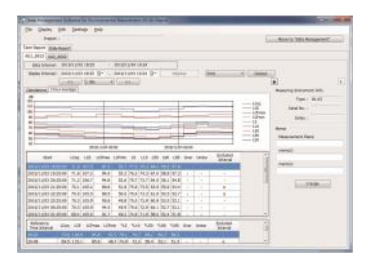
Logiciel AS-60

Pour dépouillement , analyse et édition de rapport de mesures enregistrées avec les modules NX-42EX et/ou NX-42RT

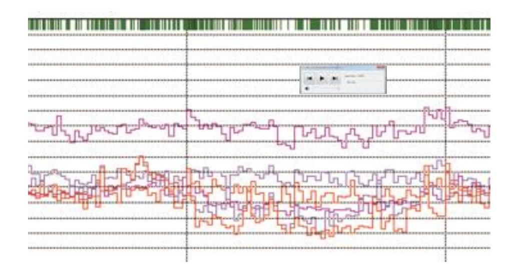
Modèles supportés NL-62 NL-52/42 NL-32/31/22/21



Affichage des données mesurées
Superposition jusqu'à 8 profils
Combinaisons arithmétiques
Concaténation et exclusion de données
Export de données (format .txt ou wave)



Editions de rapport automatisées



Réécoute de signaux enregistrés



Module AS-60RT (option)

Affichage d'analyse fréquentielles en octave ou 1/3 d'octave



Logiciel AS-70

Pour post-traitement des signaux WAVE enregistrés avec le module NX-42WR

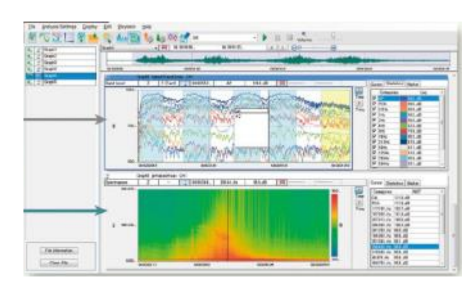


Analyse spectrale avec super-position de courbe référence

Analyse en bandes fines, octaves ou 1/3 d'octaves

Marquage de zones

Spectrogramme



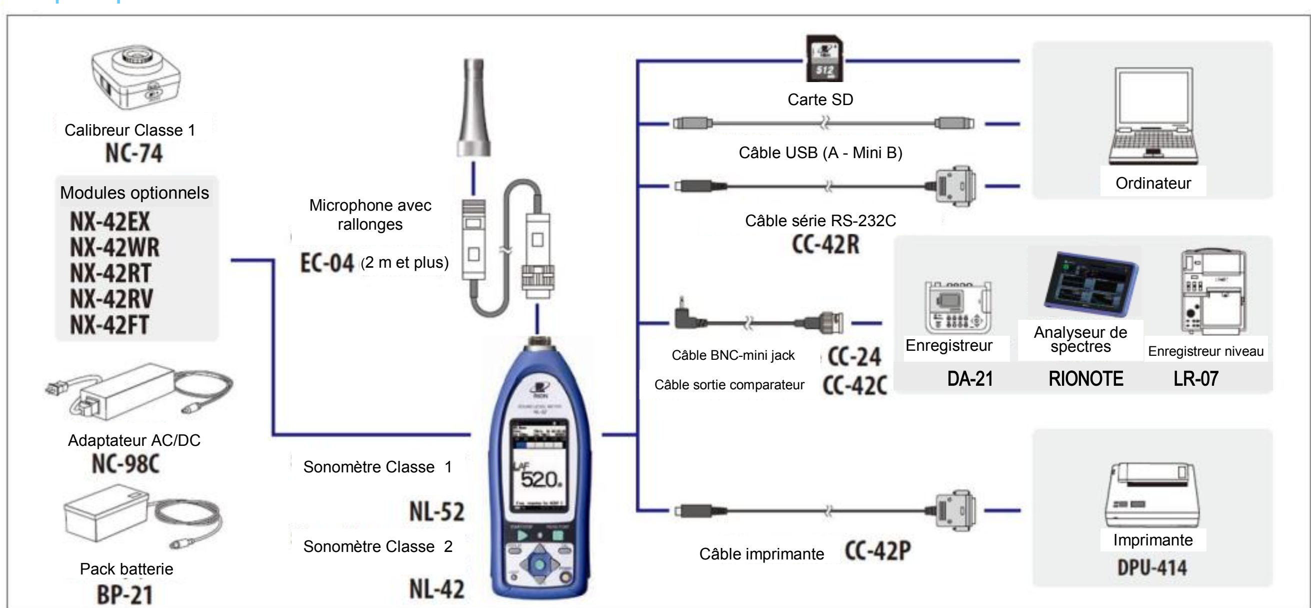
Spécifications

Signal	Fonction d'affichage	Signal brut, signal différencié ou intégré
Analyse FFT	Points d'analyse	32 à 65 536 points
	Fonction d'affichage	spectre de puissance, inter spectre, fonction de transfert (amplitude et phase), cohérence, spectrogramme couleur, spectres différenciés ou intégrés
	Moyennage	Linaire, maximum
	Recouvrement	0 à 99%
Analyse en bandes d'octave	Normes applicables	IEC 61260 (JIS C 1514) Classe 1, ISO 7196
	Gamme d'analyse en fréquence	Bande d'octave 0,5 Hz à 16 kHz (16 bandes) Bande 1/3 d'octave 0,4 Hz à 20 kHz (48 bandes)



Configurations

Périphériques et connections



Standard :

UC-52 ou 59	Microphone (monté)
NH-24 ou NH-25	Préamplificateur (monté)
WS-10	Boule anti vent
NL-42-025	Malette de rangement
VM-63-017	Sangle mallette
5553x	Manuel d'utilisation sur CD
5577x	Manuel interface série sur CD
5575x	Notice technique sur CD
5603x	Manuel IEC 61672-1
	4 piles AAA



Calibreur Classe 1 *NC-74*



Protection toute intempérie *WS-15*



Valise étanche avec 2 batteries *SB-52*



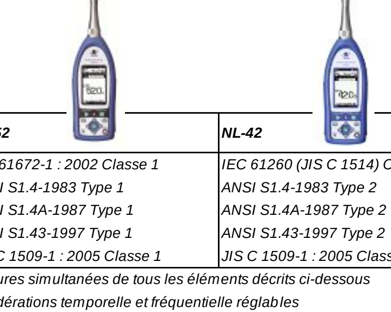
Trépied repliable *ST-80*

Options :

AS-60	Logiciel pour gestion des données
AS-60RT	Module logiciel octave - 1/3 octave
AS-70	Logiciel pour analyse spectrale de fichiers .wav
BP-21	Batterie (6 V DC) avec câble
CC-24	Câble de sortie AC/DC
CC-42C	Câble sortie comparateur
CC-42P	Câble pour imprimante
CC-42R	Câble RS-232-C
DPU-414	Imprimante thermique
EC-04	Rallonge 2 m
EC-04A	Rallonge 5 m
EC-04B	Rallonge 10 m
NC-98C	Adaptateur secteur AC/DC
NC-74	Calibreur Classe 1
NX-42EX	Module fonctions étendues
NX-42WR	Module enregistrement audio
NX-42RT	Module analyse octave-1/3 octave
NX-42FT	Module analyse FFT
NX-42RV	Module temps de réverbération
SD-512M	Carte SD 512 Mo
SD-2G	Carte SD 2 Go
SB-52	Valise étanche toute intempérie
SBP-52	Valise étanche toute intempérie avec pôle
ST-80	Trépied standard
ST-81	Trépied installation permanente
TP-14	6 rouleaux pour imprimante
UA-01	Adaptateur pour entrée BNC
WS-15	Protection toute intempérie
WS-16	Boule anti vent et anti pluie



Spécifications



			NL-52	NL-42
Normes applicables			IEC 61672-1 : 2002 Classe 1 ANSI S1.4-1983 Type 1 ANSI S1.4A-1987 Type 1 ANSI S1.43-1997 Type 1 JIS C 1509-1 : 2005 Classe 1	IEC 61260 (JIS C 1514) Classe 1 ANSI S1.4-1983 Type 2 ANSI S1.4A-1987 Type 2 ANSI S1.43-1997 Type 2 JIS C 1509-1 : 2005 Classe 2
Fonctions de mesure			Mesures simultanées de tous les éléments décrits ci-dessous Pondérations temporelle et fréquentielle réglables	
	Traitement Voie principale		Niveau de pression acoustique instantanée : Lp Niveau sonore moyen équivalent : Leq Niveau d'exposition sonore : LE Niveau sonore maximum : Lmax Niveau sonore minimum : Lmin Niveau sonore percentile : LN (1 à 99%, pas de 1%), Minimum 5 valeurs calculées à partir du Lp ou du Leq 1s.	
	Voie secondaire		Niveau de pression acoustique instantanée : Lp	
	Traitement complémentaire		En complément de la voie principale, un des traitements suivant peut être réalisé : Niveau sonore moyen équivalent pondéré C : Lceq Niveau sonore pic pondéré C : Lcpeak Niveau sonore pic non pondéré : Lzpeak Niveau sonore impulsionnel moyen équivalent pondéré A : LAIeq *2 Niveau sonore impulsionnel maximum équivalent pondéré A : LAImax *2 Niveau moyen maximum sur chaque intervalle de 5 secondes : LAtm5	
Temps de mesure			10 s, 1, 5, 10, 30 mn, 1, 8, 24 h (24 h maximum)	
Microphone	Modèle		UC-59	UC-52
	Sensibilité		-27 dB (45 mV/Pa)	-33 dB (25 mV/Pa)
Gamme de mesure			Pondération A : 25 à 138 dB Pondération C : 33 à 138 dB Pondération Z : 38 à 138 dB Niveau pic pondéré C : 55 à 141 dB Niveau pic pondéré Z : 60 à 141 dB	
Bruit de fond	Pondéré A		17 dB ou moins	19 dB ou moins
	Pondéré B		25 dB ou moins	27 dB ou moins
	Pondéré C		30 dB ou moins	32 dB ou moins
Réponse en fréquence			20 Hz à 20 kHz	
Pondération en fréquence			A, C et Z	
Pondération temporelle			F (rapide) et S (lent)	
Etendue de mesure			Gamme unique (linéarité de 113 dB)	
	Affichage en bâton		Max 110 dB (20 à 130 dB)	
	Ajustement		Par pas de 10 dB	
Détection RMS			Méthode par traitement digital	
Echantillonnage			20,8 µs ou 48 kHz (Lp, Leq, LE, Lmax, Lmin, Lpeak) 100 ms (LN)	
Calibration			Electrique : selon les standards IEC avec une source électrique interne Acoustique : avec calibreur NC-74	
Fonctions de correction			Ecran anti-vent : conforme au standard IEC 61672-1 Correction de champ diffus : conforme ANSI S1.4	
Délai de démarrage			Réglage possible du démarrage de la mesure automatiquement 1, 3, 5 ou 10 s après l'appui sur le bouton marche/arrêt	
Fonction retour-effacement			Possibilité d'exclure 0, 1, 3 ou 5 secondes de données par utilisation de la fonction PAUSE	
Affichage			Ecran LCD TFT 400 x 200 pixels WQVGA rétroéclairé Ecran tactile (capacitif)	
Sauvegarde	Manuelle		Sauvegarde avec une seule adresse	
		Quantité de données	Mémoire interne : max 1 000 sets de données Carte SD : dépend de la capacité de la carte *1	
	Auto *2		Valeurs instantanées (mode Lp) et calculées (mode Leq) sont stockées de manière continue à des intervalles prédéfinis	
		Cycle Lp	100 ms, 200 ms, 1 s	
		Cycle Leq	10 s, 1, 5, 10, 15, 30 mn, 1, 8, 24 h	
		Temps de mesure	Max 1 000 heures, dépendant de la carte SD utilisée *1	

Rappel de données			Possibilité de relire des données sauvegardées
Configuration de mesures			Sauvegarde de 5 configurations différentes Démarrage possible sur configuration sauvegardée sur carte SD
Enregistrement audio *3			
	Format fichier		Fichier wave non compressé
	Echantillonnage		Au choix 48, 24 ou 12 kHz
			Au choix 24 ou 16 bit
Sorties	Sortie DC		Niveau acoustique pondéré par choix utilisateur
		Voltage	2,5 V pleine échelle, 25 mV/dB
	Sortie AC		Signal de pression pondéré par choix utilisateur
		Voltage	1 V (rms) pleine échelle
	Sortie comparateur *2		Changement d'état de la sortie collecteur lorsqu'un niveau prédéfini est atteint (tension max 24 V, courant 60 mA, dissipation 300 mW)
USB			Connection vers ordinateur. Sonomètre vu comme disque dur externe Sonomètre configurable par commandes externes
RS-232C			Communication possible par câble dédié CC-42R
Sortie des données en continu *2			
	Type de données	Instantanées	Lp
		Calculées	Leq, Lmax, Lmin, Lpeak
	Interval		100 ms, 1 s
Impression			Possible sur imprimante dédiée DPU-414
Alimentation électrique			4 piles AA (alcaline ou rechargeable) ou alimentation externe NC-98C
	Durée piles (23°)		Alcaline LR6 : 26 heures. NiMH : 25 heures
	Adaptateur AC/DC		NC-98C
	Voltage d'alimentation		5 à 7 VDC (typique 6 V)
	Consommation		90 mA (usage normal, alimenté en 6V)
Environnement	Température		-10 à 50 ° C
	Humidité		10 à 90 % RH
Résistance à la poussière et à l'eau *4			IP54 (excepté le microphone) Précautions d'usage ci-dessous à vérifier
Dimensions, poids			Approx. 250 (L) X 76 (l) X 33 (P) mm ^{3}, 400 grammes
Accessoires fournis			Malette de rangement, boule anti-vent WS-10, caoutchouc de maintien boule anti vent, sangle 4 piles AA, carte SD 512 Mo (lorsque NX-42EX installé en usine)

* 1 : Seules les cartes SD fournies par RION sont garanties
* 2 : Module "Fonctions étendues" NX-42EX requis
* 3 : Module "Enregistrement audio" NX-42WR requis
* 4 : Protection contre poussière et projection d'eau provenant de toutes les directions



RION, fabricant pionnier dans le domaine de l'acoustique et des vibrations, fabrique des sonomètres depuis la fin des années 1960. Présent aujourd'hui dans 60 pays, il représente un des deux fournisseurs référence en sonomètres de précision dans le monde.







72 rue du petit crachis
45 210 FERRIERES EN GATINAIS


02 38 87 45 35


02 38 87 41 33


info@viaxys.com


www.viaxys.com